

Sodobna diagnostika pri enostranskem funkcionalnem križnem grizu

Prof.dr. Maja Ovsenik, dr.dent.med



Slika 1



Slika 2

Za enostranski funkcionalni križni griz - EFKG (Slika 1 in 2) so značilni številni morfološki odkloni (obrazna asimetrija, ozka zgornja čeljustnica) in funkcionalni odkloni (nepravilna lega in funkcija jezika), vendar je njihova objektivna razpoznava pri otrocih težavna.

Ker se tekom rasti in razvoja odkloni poslabšujejo, težavnost nepravilnosti pa povečuje, je bil namen raziskovalne naloge objektivno ovrednotiti učinkovitost ortodonske obravnave EFKG s sodobnimi tridimenzionalnimi razpoznavnimi postopki (npr. tridimenzionalne laserske kamere (Slika 3) in ultrazvok (Slika 4)).

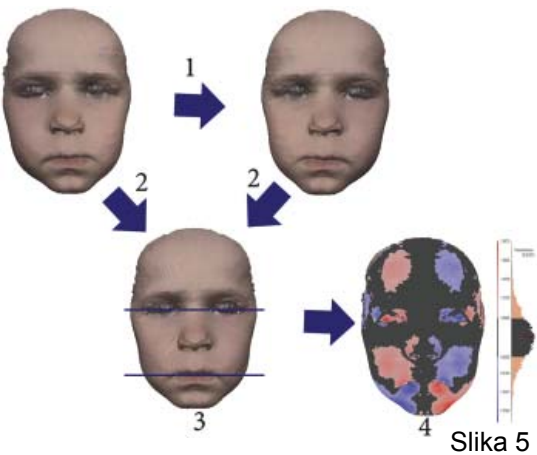


Slika 3



Slika 4

Metoda: ugotavljanje obrazne asimetrije s 3D laserskim slikovnim sistemom



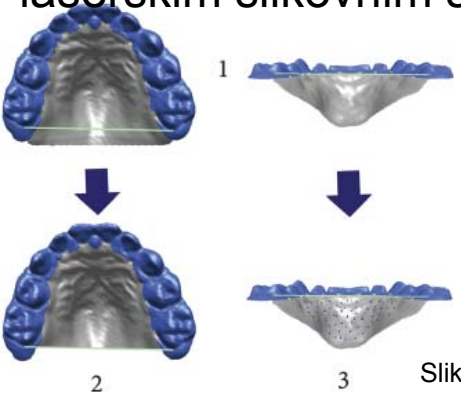
Slika 5

Originalno podobo obraza smo prezrcalili in jo prekrili z zrcalno ter odstotek prekrivanja zrcalnih podob kvantitativno ugotavljali na barvnem zemljevidu razlik (Slika 5).

spremenljivka	Del obraza	Skupina	Meritev				Razlika
			Začetek raziskave	6 mesecev	18 mesecev	30 mesecev	
Odstotek prekrivanja zrcalnih podob (%)	Zgornji	KS	72,85±10,88	68,08±11,22	72,31±12,45	71,43±8,40	NZ
		EFKG	70,85±8,70	65,13±12,21	72,71±12,39	68,90±10,44	NZ
		Razlika	NZ	NZ	NZ	NZ	
	Srednji	KS	69,66±14,05	69,18±14,37	66,03±14,14	66,15±13,34	NZ
		EFKG	61,80±16,54	61,20±17,17	69,32±14,08	64,03±15,64	NZ
		Razlika	NZ	NZ	NZ	NZ	
spodnji	KS	61,80±17,85	55,82±19,44	65,35±21,22	65,53±13,32	NZ	
	EFKG	50,70±24,12	49,91±19,31	64,81±16,93*	60,28±15,79	p<0,05	
	Razlika	p<0,05	NZ	NZ	NZ		

Zaključki:
otroci z EFKG imajo bolj izrazito obrazno asimetrijo kot otroci brez te nepravilnosti, po zgodnji ortodontski obravnavi ni več značilnih razlik v obrazni asimetriji med skupinama otrok

Metoda: ugotavljanje površine nebnega svoda in volumna nebnega prostora s 3D laserskim slikovnim sistemom



Slika 6

Na 3D posnetkih študijskih modelov smo nebno površino in prostor smo omejili z gingivalno ravnino in distalno ravnino ter izračunali površino nebnega svoda in volumna nebnega prostora (Slika 6).

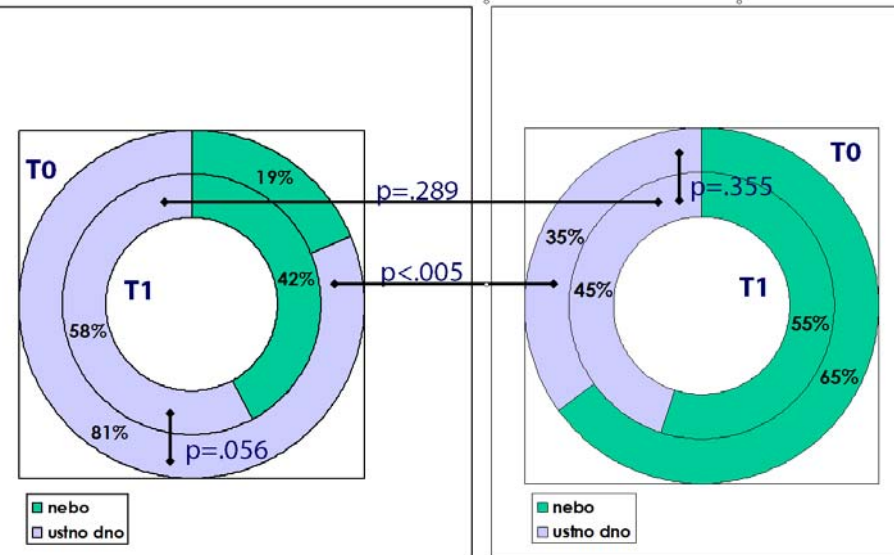
spremenljivka	Skupina	Meritev					Razlika
		Začetek raziskave	6 mesecev	12 mesecev	18 mesecev	30 mesecev	
Površina nebnega svoda (mm ²)	KS	783,5±79,3	797,2±90,1	830,0±97,0*	855,2±113,3*	885,1±107,6*	p<0,001
	EFKG	751,5±65,8	819,4±100,5*	823,4±89,3*	878,6±89,4*	875,3±93,7*	p<0,001
	Razlika	NS	NS	NS	NS	NS	
Volumen nebnega prostora (mm ³)	KS	2983,0±472,6	3034,6±536,4	3208,1±508,7*	3224,2±751,2*	3347,2±691,4*	p<0,001
	EFKG	2695,6±404,6	3076,8±565,8*	3029,8±512,2*	3382,0±566,6*	3273,1±609,1*	p<0,001
	Razlika	p<0,05	NS	NS	NS	NS	

Zaključki:
otroci z EFKG imajo manjši volumen nebnega prostora kot otroci brez te nepravilnosti, po zgodnji ortodontski obravnavi se volumen poveča na primerljive vrednosti kot pri kontrolni skupini

Metoda: ugotavljanje lege jezika z 3D ultrazvočno metodo



Rezultati



Zaključki:
 Pri otrocih z EFKG je lega jezika pogosteje na ustnem dnu kot pri otrocih brez te nepravilnosti; pogostost lege jezika na nebu se pri obravnavanih otrocih poveča.